الكاتب: أ / فاطمة بوزاد
كلية الآداب والعلوم الإنسانية -جامعة ابن طفيل القنيطرة -المغرب-

عنوان المقال: **الأرحية المائية بالمغرب الأقصى خلال العصر الوسيط من خلال كتب الجغرافيا والنوازل**

البريد الالكتروني: fatimabouzad85@gmail.com

تاريخ الارسال: 2019/04/15 **تاريخ القبول:**2019/ 05/22 **تاريخ النشر:**2019/ 06/30

الأرحية المائية بالمغرب الأقصى خلال العصر الوسيط من خلال كتب الجغرافيا والنوازل

Water mills in Morocco during the Middle Ages through Geography and Nawazil Books

الملخص بالعربية:

تنوعت المنشآت المائية بالحواضر المغربية خلال العصر الوسيط، ومن اهم هذه المنشآت واكثرها الارحية؛ نظرا لتوفر شروط اقامتها، من وفرة للمياه وطبوغرافية مناسبة وازدياد استهلاك الحبوب. وكانت ملكية هذه الارحية غالبا ما يتقاسمها عدة افراد من حق كل مالك ان يتصرف في نصيبه.

وانطلاقا من كتب النوازل والجغرافيا يمكن تتبع مجال انتشارها بالمغرب الأقصى وتحديد اعدادها، والتعرف على مكوناتها المعمارية، وانعكاس تواجدها على اقتصاد هذه الحواضر وعلى العلاقات الاجتماعية، وتتبع بعض القضايا الخلافية؛ سواء تلك التي ارتبطت بأماكن تنصيبها على جنبات النهر، أو بيعها أو كرائها.

كلمات مفتاحية: المنشآت المائية-الارحية-المغرب الأقصى-الطاحونة المائية-

Abstract :

The water facilities in Moroccan cities varied during the Middle Ages, and the most important ones are water mills, due to the availability of their installation conditions, water abundance, a convenient topography and an increased

consumption of grains. Several individuals used to share the ownership of these water mills, and every owner has the right to use their share.

Based on geography books and *Nawazil,* it is possible to trace the spread of water mills in Morocco, identify its numbers as well as its architectural components and its reflection on the cities 'economy and social relations. It is also possible to trace some conflicts; conflicts related to the location of water mills installation on the side of the river, or conflicts related to selling or renting them.

Key Words: Water facilities – Morocco -Water mills -

تقديم:

تمكن الانسان منذ زمن بعيد من اكتشاف تقنيات عديدة مرتبطة بالطاقة المائية لعل أبرزها الارحية، والحديث عن هذه التقنية يضع الباحث امام موضوع دقيق، مرتبط بمدى توفر المادة المصدرية، بشقيها المكتوب والأثري، ولعل الانتشار الواسع لهذه المنشآت بالحواضر المغربية الوسيطية ارتبط بشروط اقامتها؛ من وفرة للمياه وطبوغرافية مناسبة وممارسة للزراعة.

وتعد كتب الجغرافيا وكتب النوازل والحسبة والفتاوي التي نشط التأليف فيها خلال العصر الوسيط من المظان التي يمكن التعويل عليها لدراسة هذا الموضوع، لكونها تقدم معلومات دقيقة ومفصلة تهم مجال انتشارها واعدادها ومواد صناعتها واستخدامها والشروط الضرورية لذلك، كما تقدم وصفا لمكوناتها المعمارية. الامر الذي يسمح بالكشف عن العلاقات الاقتصادية والاجتماعية التي نسجت حول الارحاء المائية أو الناجمة عن استغلالها.

من هذا المنطلق، ارتأينا البحث في موضوع الارحية المائية بالمغرب الأقصى بالاستناد الى كتب الجغرافيا والنوازل بهدف الكشف عن العلاقات الاجتماعية والاقتصادية للساكنة سواء في الحواضر أو البوادي؛ نظرا لأهمية هذه المنشآت الهيدروليكية التي ابتكرها الإنسان للرفع من الإنتاج وتطويره، لكن مع تكاثر الأفراد وتزايد الحاجيات أصبحت هذه التقنيات لا تساير الظروف، حينها بدأ التفكير في أداة أسهل استعمالا وأكثر مردودية. فكان لا بد من التفكير في تطوير هذه التقنيات، فتم ابتكار الرحى اليدوية ثم الرحى التي تدور بالدواب ثم الهوائية فالرحى المائية التي تعد آخر النماذج وأفضلها بحيث بقيت مستعملة إلى غاية القرن العشرين في عدة مناطق من العالم كما هو الحال بالمغرب[1].

انطلاقا مما سبق، سنحاول التعريف بالرحى المائية ومكوناتها المعمارية والأدوات التي تدخل في مكونات أجزاء الرحى، وتتبع مجال انتشار هذه التقنية المعتمدة على الماء بالمغرب الأقصى خلال العصر الوسيط، وتسليط الضوء على جوانب من العلاقات الاقتصادية والاجتماعية التي نسجتها من خلال كتب النوازل والجغرافيا.

1- الرحى المائية: الاسم والدلالة

قبل تتبع الإشارات المصدرية المتعلقة بهذه التقنية، لابد من تحديد دلالة التسمية؛ فالأرحية المائية، تقنية ابتكرها الإنسان، تعمل بتوظيف الطاقة المائية، وذلك مع توفر مجموعة من الشروط الطبيعية والحيل الهندسية لإقامتها على ضفاف الأنهار والسواقي، لكن بالعودة الى المعاجم نجد أن صاحب لسان العرب يقصد بها الحجر العظيم، وهي ما يطحن بها[2]، ويطلق عليها الطاحونة[3]، وهي الطحانة التي تدور بالماء وتكون على جانب النهر، إذ تدور بفعل قوة صبيب مياهه وتطحن الحبوب ومواد أخرى[4].

تطرح هذه التعاريف إشكالا يرتبط بالتمييز بين مفهومي الرحى المائية والطاحونة المائية، وهو الأمر الذي قلما أشارت إليه المصادر التاريخية، باستثناء الوزان الذي استطاع أن يقدم لنا جوابا شافيا يفصل فيه بين هاذين المفهومين، بقوله: " الطاحونة بمثابة أبنية مشتملة على أرحاء يمكن أن يبلغ عددها ألف رحى. إذ تتكون كل طاحونة من قاعة كبيرة ذات أعمدة تضم أحيانا أربع أو خمسة أو ست أرحاء"[5]. فالمقصود بالطاحونة هي كل من البناية الرئيسة التي تحتوي على حجر الرحى والمحرك وكل المكونات التي ترتبط بهما، وكذلك الأمكنة المخصصة لتخزين الحبوب كقاعة الطحن، بالإضافة إلى القناة التي تجر الماء، أما الرحى المائية فهي حجر الرحى والمحرك وكل مستلزماتها التي سنتعرف عليها لاحقا.

2-المكونات المعمارية

توفر المصادر التاريخية معلومات دقيقة ومفصلة تهم عمارة الرحى والمواد التي تستعمل في بنائها واشتغالها والشروط اللازمة لذلك، ومن ذلك ما أورده الجزيري حول مكوناتها العمرانية إذ ذكر: " قاعتها ومنصبها وبيتها وسقفها وأحجارها وأسرتها وقناتها وآلتها وسدها "[6]. ويضيف بصدد إنشاء بيت للرحى على نهر مدينة كذا أنه يشتمل على الرحى طوله كذا، وعرضه كذا وارتفاعه بذراع كذا، بمصخر كذا صفته كذا، وخشب من جنس كذا... ويقيم مطاحن صفتها كذا على سرير صفته كذا، ويقيم للرحى سدا... ويجعل لها من الآلة ما يكمله طحنها"[7].

استنادا للوصف السابق، يتضح أن الرحى تتكون من عدة أجزاء، أهمها: بيت الرحى وقاعة الطحن وحجر الطحن والقناة. كما أن المواد التي استخدمت في بنائها متواجدة في الطبيعة، كالحجر والخشب والطين والحديد والجبص والقرميد[8]. أما طريقة اشتغالها فتتم عبر تسرب المادة المراد طحنها من السلال عبر الفتحة حول القلب أو القطب الذي يخترق منتصف الرحى العلوية، وتتم عملية تسرب المنتوج من بين الحجرين اللذان يحركهما المحرك باستغلال حركة الماء[9].

وتجدر الإشارة إلى أن الإنسان المغربي اعتنى عناية فائقة ببناء المنشآت المائية اللازمة للإنتاج الغذائي والحرفي، وكانت الطاحونة تخضع للتجديد والإصلاح كلما تقادمت. أو كلما لحق بها ضرر. وانطلاقا من الإشارات التي وقفنا عندها، يتبين أن الطاحونة من: الأبنية وبيت الرحى.

2-1 الأبنية:

القناة الخاصة بجر الماء

يمكن التمييز بين نوعين أساسيين:

- النوع الاول: يجر الماء عن طريق بناء قناة تمتد من المنبع أو المجرى، ليتدفق الماء في الميزاب، وتكون القناة من الخشب[10]، طولها ثلاث أمتار، وتكون واسعة من الأعلى ضيقة من الأسفل، لتوجه عبرها التيار المائي نحو نافذة ضيقة في جدار المبنى، وتكون هذه النافذة قبالة المحرك، هذا النوع الأول قابل لتغيير الاتجاه[11]. وهو ما كان محط نزاع بين المستفدين من المياه كما سنرى ذلك[12].
- النوع الثاني: من القناة هو أكثر دقة؛ فالمهندس المختص "القنواتي" والذي له دراية خاصة بطبوغرافية المجال، جعل هذا المجرى مستقرا وذلك ببناء جدارين على ضفاف المجرى ليضمن إمداد الطاحونة بالتيار اللازم لاشتغالها[13]، حتى لا يتم تغيير مجرى النهر وتحدث نزاعات كما في النوع الأول.

2-2 بيت الرحى:

يتكون بيت الرحى من طابقين، وهما:

- الطابق الأرضي للطاحونة: بني جداره الملامس للماء بمواد ودعامات صلبة؛ وهو عبارة عن بيت توجد به نوافذ أرضيتها تميل نحو الداخل كي ينحدر منها الماء بقوة المحرك[14].
- الطابق العلوي: مواد بنائه تختلف من طاحونة لأخرى حسب المستوى الاجتماعي للمالك أو المكتري وحسب نوع المنتوج المصنع. منها ما هو مصنوع بالآجر والحجر وأخرى مبنية بالطابية. وجل الطواحين تتوفر على قاعة الطحن التي يتواجد فيها حجر الرحى ومستودع الحبوب-القصرية المخصصة لغسل الحبوب-اصطبل الدواب[15]. بالإضافة إلى الإسطبل أو (الروى) Rwa باللسان العامي لدى ساكنة فاس.

تتكون أغلب طواحين فاس من طابق واحد سفلي ما عدا واحدة توجد بزقاق الرومان لها طابق سفلي وطابق علوي بالإضافة طبعا إلى الطابق تحت أرضي، والسبب في ذلك الانحدار الشديد الذي تمتاز به طبوغرافية الحي. بقي العمل بهذه الطاحونة حتى حدود السبعينات كما زارها المستشرق الفرنسيMichaux Bellaire خلال فترة الحماية وترك لنا وصفا دقيقا لها[16].

هكذا عمد البناؤون إلى تثبيت المطاحن السفلى على سرير الرحى، بينما تظل المطاحن العليا مثبتة على أعمدة متأرجحة، فتدور بقوة انصباب المياه على الدواليب الخشبية المتحركة في مصب البيت الواقع أسفل الرحى[17].

3-الموارد المشغلة للرحى

من اهم العناصر الأساسية المشغلة للأرحية نذكر:

- الماء: ارتبطت عملية إقامة الأرحية بتوفر مصادر المياه، وتحديدا بالأنهار والاودية، ذات التدفق القوي، ومما يلاحظ، من خلال الفتاوى التي تعرضت للأرحية اقترانها بالأضرار التي تعود بها على المنتفعين، وأيضا بالنزاعات التي تنشب بين أصحاب الأرحية، حيث يشير الونشريسي[18]، إلى وجود شركات لإقامة أرحاء لطحن الحبوب، وكان يتم اقتسام الربح بين الشركاء، ويعتقد أحد الباحثين أن السيطرة الجماعية على موارد المياه حال دون احتكار المجاميع أو الطرق أو الطواحين[19]. مما استوجب بعث مجلس يعرف" بأهل البصر" للأرحية[20]. ومن بين هذه الأضرار التي تسببها الأرحية:

- تحويل مجرى الوادي أو الساقية، مما يقلص من إمكانات استخدام الماء في السقي.
- استحداث أرحية جديدة، على مجرى الوادي أو الساقية، مما يقلص في قوة دفق المياه، ويحولون تواصل انتفاع عدد من الأرحية القديمة بالماء. وعموما وبالنظر إلى الأمثلة اتي أدرجناها عن الأرحية بالمغرب الأقصى خلال العصر الوسيط، نلاحظ أن منها من استخدم مياه الأودية، ومنها من أقيم على مياه العيون.

- الحجارة

لا شك أن القائمين على إقامة الأرحية، ما انفكوا يحرصون على حسن اختيار نوعية الحجارة التي كانت تستخدم في صناعة الرحى. فقد أكد ابن أبي زيد في النوادر على أن الرحى تصنع من نوع معين من الحجارة[21]، كما يشير ابن أبي زرع إلى استخدام حجر الرحى بقوله "وأحصيت الأرحاء التي دار علها سور المدينة فوجدت أربعمائة حجر واثنين وسبعين حجرا دون ما بخارجها من الأرحاء"[22]، وكثيرا ما نجد إشارات مفيدة تتعلق بنشوب نزاعات بين صاحب المطحنة والحريف، لوجود حصى أو رمل في الخبز، إذ يشير البرزلي إلى المطحنة المترية، مما يجعل الخبز مخلوط بالرمل[23].

غير أننا لا نعثر على ما من شأنه أن يقودنا إلى معرفة مواصفات الحجارة المستخدمة، ولا تحديد أماكن تلك المقاطع، التي كانت تزود حرفيي صناعة الرحى في المغرب أو في بعض مدنه، باستثناء إشارة يتيمة وردت عند ابن حوقل أثناء وصفه للطريق من افريقية إلى فاس عبر مدينة مجانة، أن هذه الأخيرة تمتاز بأحجار تجلب للمطاحن بجميع مدن المغرب[24]. وهو ما أكده الإدريسي حين أشار إلى "أن جبل مدينة مجانة تقطع منه أحجار المطاحن التي إلها الانتهاء في الجودة وحسن الطحن حتى أن الحجر منها ربما مر عليه عمر الإنسان فلا يحتاج إلى نقش ولا إلى صنعة، هذا لصلابته ودقة أجزائه"[25].

وعلى عكس المغرب الأقصى نجد في الأندلس إشارات واضحة حول نوعية الأحجار المستعملة للطحن في الأرحية وعلى مواصفاتها، حيث أورد ابن رشد نوازل دقيقة ومفيدة في الكشف عن طبيعة الأحجار المستعملة في الأرحية، ففي جوابه عن نازلة تهم كراء الأرحاء على نهر بلون بجهة جيان طلب من المعنيين بالأمر أن يكون في البيت المخصص للرحى المكتراة لمدة سبعة أعوام متصلة "أربعة أحجار طاحنة تكون رصحنات للرحى وأحجارها ثمانية من مقطع أرنطة (رابطة) غلظ كل حجر شبر وثلث وسعته أربعة أشبار ونصف بالشبر الوسط وتكون

دوالبها من البلوط بأعمدة الحديد، وقطب وحلق وصونج وقنوات ومصب البيت- أربع من الألواح- ويرفعون سد الرحى المذكور بالحجارة والسلل والأوتاد...وغطاء بيت الرحى من القراميد"[26].

- الخشب

هو أحد المواد المستعملة في تجهيز الأرحية، فهو يستخدم لصنع الدواليب ويفضل أن تكون هذه الأخيرة من خشب السنديان (البلوط)، كما يمكن استخدام الخشب لإقامة السدود وتحويل المياه من مجرى الوادي، ورفع مستوى الماء، قصد تشغيل الرحى[27].

ومن الأدوات التي تصنع من الخشب وتدخل في بناء الرحى المائية، نجد:

- الزير: وهو وعاء من خشب مخروطي تصب فيه الحبوب. وانضافت للزير أدوات صغيرة جدا لكنها مهمة وضرورية وهي:
- اللقمة: وتكون من الجلد والعصفور من خشب، والصريمة من مادة القنب، والجرو من الخشب وهي الأداة التي ينبعث منها الصوت التي ينبه الطحان إلى فراغ الزير من الحبوب[28].
- الدوار: وهو المحرك المصنوع من الخشب، مستدير الشكل قطره بين 3 و4 سم وسمكه 12 سم. يتكون من عدة أدوات صغيرة، هي: الإطار: ويحمل مجموعة من المسننات الخشبية المائلة تسمى الريش وهي آلية تتلقى قوة اندفاع الماء المنصب وبالتالي تحرك الدوار[29].
- القايمة: عمود خشبي متين وطويل مهمته رفع المحور لسحق الحبوب، وهو يمتد من البسط إلى قاعة الطحن[30].
- الرقاد: قطعة خشبية مسطحة مهمتها تشغيل المحرك وإيقافه عن طريق تحريك الماء إلى الأمام أو الخلف، فهي عمود يستقر غالبا عند فوهة القناة. ويتسند الرقاد على خشبتين يحملان اسم جوج حمير.[31]

وفي واقع الأمر لا نملك من المعطيات النصية أو الأثرية التي اطلعنا عليها ما يحيلنا إلى نوعية الخشب المستعمل لتجهيز الأرحية بالمغرب الأقصى خلال العصر الوسيط، اللهم إذا كان مصدرها من الغابات المجاورة للمدن التي أقيمت فيها الأرحية.

- الحديدة: وهي ذلك المثن الحديدي الذي يرتكز أوله على الدوار، ويصعد إلى الطابق العلوي ليخترق الحجر التابث ويبرز رأسه ليرتكز عليه الحجر المتحرك.[32] لتثبيت هذه الحديدة هناك أداتان من حديد، هما: الجنح والزبرة.

وتتصل هذه الأدوات الآتية: الدوار والمثن والجنح والزبرة بواسطة خشبة مثنية وعريضة مركزة في أرضية سطح المجرى وتسمى البسيط[33].

4-المواد المطحونة

لا شك أن المواد المطحونة اختلفت باختلاف إنتاج المناطق التي أقيمت عليها الأرحية، لذلك تنوعت هذه المواد ما بين حبوب وزيتون وتوابل وحناء، وفي ذات السياق يشير طارق المدني إلى أن بعض الأرحية بمدينة فاس كانت تقوم بطحن الحناء[34].

فالغاية إذن من التعرف على مكونات الرحى المائية وكل العناصر التي تدخل في تجهيزها وإقامتها، هو معرفة مدى التكامل في هذه المنظومة السهلة التي لا تستدعي مكونات معقدة بل مواد بسيطة ومتواجدة بكثرة في الطبيعة كالحجر والخشب، التي كانت تختار بعناية فائقة تراعى فيها الجودة في خلق مكون معماري دقيق وأساسي في النسيج الحضري، وعنصر مهم في البنية الاقتصادية والاجتماعية للمدن والبوادي على حد سواء.

مما سبق تعد الرحى المائية واحدة من أهم التقنيات المائية ذات المنفعة الاقتصادية والاجتماعية التي ابتكرها الإنسان للرفع من الإنتاج وتطويره، كما أبانت عن درجة عالية من المهارة والدقة والفطنة في تسخير الطاقة المائية المجانية، مما جعلها محط اهتمام الجغرافيين في كتاباتهم، وموضع مساءلة لدى الفقهاء في القضايا المرتبطة بها.

5-التوزيع المجالي الجغرافي للأرحاء المائية بالمغرب الأقصى خلال العصر الوسيط

أمدتنا المصادر الجغرافية التي اطلعنا عليها بمجموعة من المعلومات حاولنا من خلالها تتبع مجال انتشار الارحية المائية بالمغرب الأقصى خلال العصر الوسيط، ولعل أكثرها تلك التي خصت بها مدينة فاس، إذ تعود أقدم الإشارات حول الأرحية المائية بها، تلك التي جاءت عند ابن حوقل الذي لاحظ عند زيارته المغرب خلال القرن الرابع الهجري كثرة الأرحاء المائية على وادي مدينة فاس، وعبر عن ذلك بقوله نهر المدينة كبير غزير المياه عليه أرحية كثيرة[35]. وربما زاد عدد الارحاء خلال عصر المرابطين حيث أورد البكري في مسالكه، أن فاس مدينتان " بينهما نهر يطرد وأرحاء وقناطر وعدوة القرويين في غربي عدوة الأندلسيين، وعلى باب دار الرجل فيها رحاه وبستانه... وبالمدينتين أزيد من ثلاث مائة رحاء"[36].

في حين أن الإدريسي لم يهتم بذكر العدد وإنما اكتفى بالوصف إذ أشار أن نهر المدينة –فاس-الذي ينبع من عيون صنهاجة "عليه داخل المدينة أرحاء كثيرة تطحن بها الحنطة بلا ثمن"[37]. أما الحميري فقد فصل في الأرقام مبينا أن الأرحاء القائمة على وادي فاس تزيد عن العدد الذي أورده البكري بقوله: "وعيون كثيرة لا تحصى أبدا تتزايد مواضع الانخفاض من المدينة، وفيها أرحاء للماء نحو ثلاثمائة وستين رحى يضمنها السور، سوى الأرحاء التي خلف السور وهي في التزايد، وربما وصلت أربعة مائة"[38].

كما ذكر صاحب الاستبصار أرحية مائية موجودة بعدد من مدن المغرب الأقصى ولاسيما في بليونش[39] وطنجة ونكور ومكناسة واغمات وفاس، إلا أن مدينة فاس تنفرد بعددها الهائل من الأرحية المائية منذ عهد الأدارسة[40]، كما يفيدنا الجزنائي في هذا الشأن قيام الأمير يوسف بن تاشفين، باستقدام بعض الصناع من قرطبة، لإقامة مجموعة من الأرحية المائية بمدينة فاس[41]. وذكر ابن سعد أن عددها ثلاثة آلاف على ضفة نهر فاس وحدة. وأنكر ذلك ابن فضل العمري وأوصلها صاحب الجذوة إلى 472 بالنسبة لفاس وحدها[42].

ولعل اقتصارنا على نموذج فاس له ما يبرره وإن كنا لا نغفل بقية المدن الأخرى التي عرفت بدورها انتشار الأرحاء، كصفرو، وسبتة، وأحواز مراكش. وهذا راجع لكون فاس جمعت بين الحسنين أي الظروف الطبيعية والبشرية: الموارد المائية متوفرة بها وأهمها واد الجواهر، كما تمتاز بطبوغرافية نموذجية خاصة وجود انحدارات تساعد على تدفق المياه وبقوة مما يساعد على دوران محركات الأرحية بسرعة فائقة[43].

فمنذ سبعة قرون لعبت أرحية فاس دورا هاما في الحضارة المغربية وإلى حدود عام 1928، كانت مدينة فاس ما تزال تتوفر على 154 رحى من الأرحية التقليدية الثلاثمائة وستة وستين التي أقيمت على امتداد الشعب الإحدى عشر لواد فاس. انطلاقا من مدخل باب الدكاكن عند عالية المدينة إلى أخفض منطقة بها عند مخرج واد بين المدن وواد الزحول، أي على امتداد كيلو مترين تقريبا[44].

وإلى الشمال من مدينة فاس تقف المصادر عند ذكر الأرحية المقامة على الأودية ما بين طنجة وسبتة وتطوان. فعند حديثه عن مدينة طنجة يشير البكري إلى قرية بليونش، بقوله:" بغربها نهر يريق في البحر عليه الأرحاء"[45]. وخارج مدينة سبتة في اتجاه فاس يلاحظ غير بعيد عنها "وادي أويات يجري في خندق عليه أرحاء شتوية"[46]. أما مدينة تطاوين الواقعة في أسفل وادي راس، ففيها "مياه كثيرة سائحة عليها الأرحاء"[47].

ومن مدينة فاس في اتجاه الغرب أو الجنوب تتعدد الأرحاء في مكناسة الزيتون المدينة التي "تشقها الأنهار والمياه السائحة والعيون... وتطحن عليها الأرحاء"[48].

وفي أغمات وريكة غير البعيدة عن مراكش في أسفل جبل درن فحص خصب كثير النبات تخترقه المياه في كل اتجاه، به نهر ليس بالكبير " يأتيها من جنوبها إلى أن يخرج من شمالها وعليه أرحاؤهم التي يطحنون بها الحنطة وهذا النهر يدخل المدينة يوم الخميس ويوم الجمعة والسبت والأحد وباقي أيام الجمعة يأخذون لسقي جناتهم"[49]. ويضيف الحميري بعض التفاصيل في صفات أغمات وأهلها ويشير هو الآخر إلى نهر المدينة التي يجري من " القبلة إلى الجوف وعليه أرحاء وحوله بساتين كثيرة"[50].

أما في السوس فينفرد البكري بالقول إنها مدينة كبيرة سهلية بغربها " نهر كبير جار من القبلة إلى الجوف عليه بساتين كثيرة متصلة ولم يتخذوا قط عليه رحى، فإذا سئلوا عن المانع لهم من ذلك قالوا: كيف يسخر مثل هذا الماء العذب في إدارة الأرحاء[51]. وهي نفس الملاحظة أبداها الحميري حول وادي ماسة ببلاد السوس الأقصى إذ أشار بقوله: إلى أن هذا النهر يجري" من القبلة إلى الجوف كمجرى نيل مصر عليه عمارات كثيرة وجنات... وقصب السكر، ولم يتخذ الساكنون على هذا الوادي قط رحى فإذا سئلوا عن ذلك قالوا: نتخذ هذا الماء المبارك في إدارة الأرحاء وهم يتطيرون بها"[52].

وإلى القبلة من مركز إيجلي مدينة تامدلت السهلية المتميزة بالخصوبة والواقعة على نهر درعة الذي عليه أرحاء كثيرة[53].

مكنتنا المعلومات التي أدرجناها والتي تناقلت التوزيع الجغرافي للأرحية المائية بالمغرب الأقصى بعدد كبير من المدن التي ضمت بين جنباتها أرحية، استخدامها للطاقة المائية كقوة محركة لهذه التقنية خلال العصر الوسيط ، ولا غرو أن عملية المسح الأثري الميداني من شأنه أن يثري معرفتنا بتوزع الأرحية إلا أن الأمر يظل عسيرا ومحدودا ومرتبطا بالواقع الأثري الحالي بالمغرب، وبما آلت إلية المعالم الأثرية الوسطية على وجه التحديد من اندثار، إلى جانب الزحف العمراني، خاصة وأن أغلب هذه الأرحية كانت تنتشر داخل النسيج العمراني للمدن.

ويلاحظ كذلك وقوف المصادر الجغرافية عند أودية وأنهار بعينها دون أخرى وتتكرر النصوص والإشارات بصيغة أو بأخرى. أحيانا تتم الإشارة إلى عدم وجودها أو يغفل ذكرها على أنهار مهمة مثل سبو وتانسيفت أو غيرهما. إلا أنها اتفقت حول شروط محددة في إقامتها،

تمتلث أساسا في الشروط الطبيعية الواجب توافرها لتشييدها وما يتطلب ذلك من تسخير للطاقة المائية المجانية.

أكثر من هذا يمكن القول إن الأرحاء المائية تقل في جهات معينة لأسباب مختلفة لعل أهمها مرتبط بالمناخ ووفرة المياه والاستقرار[54]، في حين تتضح لنا الأهمية العددية للأرحية بفاس التي لعبت منذ القرن الثالث عشر ميلادي[55] دورا أساسيا في حياة سكان المدينة، لارتباطها بمجالات اقتصادية واجتماعية عديدة[56].

وعموما يمكن القول من خلال الإشارات السابقة الذكر أن الأرحية المائية تقنية ابتكرها الإنسان، تعمل بتوظيف الطاقة المائية، وذلك مع توفر مجموعة من الشروط الطبيعية والحيل الهندسية لإقامتها على ضفاف الأنهار والسواقي المحملة بالمياه، وهي شكل أو مظهر من مظاهر أنظمة السقي وجزءا من التقنية الهيدرولوجية التي سادت بالمغرب والأندلس خلال العصر الوسيط[57]. والتي انتشرت بشكل كبير في الفترة الوسطية، كما لاحظنا أن مجمل هذه الأرحية توجد داخل النسيج العمراني ولعل ما يفسر هذا التوزيع هو توفر مصادر المياه ذات التدفق القوي والقادرة على إدارتها بطاقتها القوية.

أما اهتمام المصادر بالأرحاء المائية وتتبعها في مختلف جهات المغرب فيمكن اعتباره مؤشرا نستخلص منه استنتاجات متعددة، منها:

* انتشار الوعي باستخدام الطاقة المائية في تحريك الأرحاء في الأماكن التي تتوفر فيها المياه الجارية.

* كثرة الأرحاء المشار إليها في المصادر تعني فيما تعنيه كثرة استهلاك السكان للحبوب، وفي ذلك إشارة إلى تطور المجتمع المغربي الذي أصبح اعتماده على دقيق القمح والشعير في غذائه اليومي.

* كثرة الأرحاء تعني من جهة أخرى كثرة الجداول والسواقي والمساقط المائية، أي شبكة مائية السطحية الكثيفة، الناتجة عن مناخ رطب[58].

* وفي سياق الحديث عن المدن أو الأنهار المخترقة للمجال المغربي، تأتي إشارات هنا وهناك عن الأرحية المائية، ومن المدن التي ارتبطت بشكل كبير بهذه المنشأة المائية، نجد: فاس، ومكناس، وأغمات، وأوريكة وغيرهم من المدن التي عرفت استعمال هذه التقنية. كما يصعب الجزم بوجود أرحية بالمدن ذات الجريان المائي الموسمي.

إن هذه الملاحظات والاستنتاجات من شأنها أن تقودنا إلى طرح تساؤل حول طبيعة النزاعات التي كانت تربط بين أرباب الأرحية وباقي المستفيدين من مياه الأنهار أو السواقي، وحول كيفية العمل بهذه الأرحية والعلاقات الاقتصادية والاجتماعية التي نسجتها هذه المنشأة المائية من خلال كتب النوازل.

6- قضايا الأرحية المائية من خلال كتب النوازل

مما لا شك فيه أن تقنية الأرحية المائية قد خضعت لتنظيمات اقتصادية واجتماعية تحكمت فيها العوامل الطبيعية من جفاف وسيول، فكما سبق وأن أشرنا في بداية هذا الموضوع أن مكان تنصيب هذه الأرحية يكون على جنبات الأنهار بصفة عامة، وقد يكون في مكان غير بعيد عن النهر يجلب إليها الماء بواسطة السواقي. لكن هذا الأمر كثيرا ما كان يشوبه نزاع بين أصحاب الأرحية والأرض التي تمر عليها الساقية لإيصالها بالماء، كما وقع أن حدث بمدينة جيان الأندلسية عن قوم اتفقوا على حفر ساقية في أرض رجل وإقامة رحى، فلما حفروا الساقية وأقاموا الرحى أرادوا أخذ الماء منها فمنعهم صاحب الأرض، فبين العلماء أن هذه المعاملة غير جائزة وهم كمن بنى بوجه شبهة، وقال غيره بأن لهم أخذ قيمة بنيانهم قائما[59]، ويبدو من أن الذين قاموا بإقامة الساقية في أرض الرجل بغير إذنه ودون علمه هذا من جهة، ومن جهة ثانية تثبت النازلة أن بعض الأرحية كانت تقام بعيدة عن الأنهار وكان يجلب إليها الماء بواسطة السواقي لتشغيلها.

وفي نفس السياق كانت هذه السواقي كثيرا ما يشترك فيها أصحاب الأرحية مع أصحاب الجنات وحدوث خلافات بينهم في من أحق من الآخر بماء الساقية، كما ورد ذلك عند ابن رشد لما سأله القاضي عياض السبتي عن أصحاب جنات خاصموا صاحب رحى وزعموا أنها أضرت بهم في سقيهم، وقال صاحب الرحى سبقت الجنات، وأقام أصحاب الجنات بينة أنهم كانوا يسقون قبل وجود الأرحاء وبعدها، وشكك هو في بينتهم، فأجاب أن أصحاب الجنات أحق بالماء حتى يتم السقي ثم يرسلون إلى أصحاب الأرحاء، وهو على معنى قوله عليه الصلاة والسلام في سيل مهزور "وقضى أن يمسك الأعلى حتى يبلغ الكعبين ثم يرسله إلى الأسفل" فلما لم يخص الأعلى بجميع الماء دون الأسفل أبدا، لم يكن لأصحاب الأرحاء اختصاص بجميع الماء أبدا دون أصحاب الجنات، وإن كانوا فوقهم وسبقوهم[60].

انطلاقا من النازلتين يتبين لنا أن بعض الأرحية كانت تشترك في الحصول على الماء عبر السواقي مع الجنات وقد أفتى العلماء بأنه لا أحقية لأحدهما في الماء دون الأخر استنادا إلى قول الرسول عليه الصلاة والسلام" وقضى أن يمسك الأعلى حتى يبلغ الكعبين ثم يرسله إلى الأسفل"[61].

وإذا كان النوع المذكور أعلاه يأتيه الماء عبر السواقي، فإن بعض الأرحية كانت تبنى لها سدود حيث كان الماء يخرج إليها من الأنهار والوديان إليها ومن ثم يستعمله أصحاب الأرحية ، ولهذا أجاز العلماء بناء السدود على الأودية[62]، وقد سئل ابن رشد كما نقل ذلك البرزلي عنه ، أن بعض الناس أحدثوا رحى في موضع من الوادي وأحدثوا لها سدا في أرض رجل بغير إذنه، وأقام شهادة على ذلك، وأقاموا محدثوا الرحى شهادة أنهم أقاموا الرحى على المجرى القديم للوادي، فأجاب بأن العقد الأول المعمول به[63]، بمعنى أنهم يمنعون مما أقاموا لأنه مشبوه.

أما إذا حدث وأن تجاورت الأرحية ورفع سد إحداها في غير موضعه وهو يضر بالأخرى، أفتى أهل الاختصاص أنهم يحملون على العادة القديمة، فمن أخل بشيء منها أجبر على العودة إليها، إلا أن يطول الزمان الموجب لسقوط الحق[64]، وبهذا يكون صاحب الرحى الثانية مجبرا إلى إعادة إحداث سده في موضعه الأول حيث كان لا يضر بالرحى الثانية.

وهو ما تحيلنا عليه أقدم النوازل الفقهية التي تعود إلى القرن الثاني الهجري/الثامن الميلادي، بمدونة سحنون (ت 240هـ/854م)، إلى وجود نزاع بين أصحاب الأرحية، لكنها لم ترد في فصل مستقل وإنما توزعت على باب الجعل، وباب الشفعة، وفي هذا نقل الونشريسي عن الإمام أبي سحنون، قضية تعلقت بنزاع بين الذين يجرون الخشب عبر النهر والذين يملكون سدود الطواحين المائية على مجاري الأودية، وقد أفتى الإمام سحنون لفائدة الذين يجرون الخشب، حتى وإن كانت تهيئة السدود أقدم[65].

يفيد انطلاقا مما سبق أن إقامة الأرحية على ضفاف الأنهار لم يمنع الناس من الاستفادة هم كذلك من النهر أو السواقي على غرار استفادة أصحاب الأرحية، حتى وان كانوا هم أقدم بالانتفاع. كما أن أكثر المنازعات هي تلك التي كانت تقوم على المياه المشتركة بسبب عدم احترام مبدأ التشارك المنظم للسقي بالماء العام غير المتملك[66]، هذا بالإضافة ما يلحق الضرر بالسواقي والعيون والمجاري المائية بدون تدبير، وهو ما يقابل قاعدة نفي الضرر، وقد مثلت الأرحية أهم المسببات في النزاعات المائية التي قامت بين أصحاب الأرحية وأصحاب البساتين، كما مثلت الإشارات السابقة الذكر جزءا كبيرا من القضايا التي شغلت أبواب عدة لدى صاحب المعيار،

الذي كان كثيرا ما يعالج هذه المسائل بشكل مهني واسع على أن المزارع" أحق بالماء ليسقي جناتهم من أصحاب الأرحاء، وإن كانوا أنشئوا جناتهم بعد إنشاء أهل الأرحاء لأرحائهم"[67].

وفيما يتعلق بإحداث رحى بعد الرحى الأولى هل يعتبر ضرر أم لا؟ فلم يعتبر العلماء ذلك ضررا [68]، حيث ورد عند الونشريسي أن " رحيين أحدثا منذ سنين، واحدة بعد الأخرى، واستعلت أحدهما ماء رحى أخرى قديمة كانت هناك قد خربت، ثم خربت الرحيين المحدثين وبقيت مدة ، ثم جدد صاحب الرحى المحدثة أخيرا رحاه وطحن بذلك مدة، ثم جدد صاحب المحدثة أولا رحاه وأراد أخذ الماء، فأوضح بعض الفقهاء بأنه ينظر إلى الرحى القديمة منهما وقت تجديد الأخيرة، فإن كانت قد درست ودثرت وتعطلت بحيث يصير صاحبها كالمنشئ لها من جديد فلا حجة له على من جدد رحاه قبله، وإن كان أثرها ظاهرا وبناؤها باقيا، بحيث يعلم في العادة أن صاحبها يرقب العود إليها والانتفاع بها فله الحق في إعادة رحاه والانتفاع بالماء، إلا إذا ترك القيام على المجدد رحاه فتصير حيازة، أو أنه لم يكن راضيا بذلك[69]. وبهذا فقد أجاز العلماء إقامة رحى على رحى أخرى ولم يعتبروه ضررا، وعزاءهم في ذلك أنها لا تقلل فائدة واحدة على أخرى، كما أن لصاحب الرحى المخربة الحق في تجديدها وله أخذ حقه من الماء إذا كان تركها ظاهرة بحيث يعلم بالعيان أنها ماتزال باقية، أما إذا تخربت ولم يعد لها أثر فلصاحبها إعادتها إن أراد ذلك ولكنه يكون في هذه الحالة كالمنشئ من جديد، لكن ليس له الحق في الماء الذي كان يستعمله سابقا إلا أن يرضى صاحبه ويأذن له.

إلى جانب الأرحية السالفة الذكر كانت هناك أرحية تباع لمن أراد شراءها، لكن يشترط خلوها من عيب في أحد مكوناتها، حيث تشير نازلة بهذا الخصوص بأن المطحنة إذا كانت متربة أو مشقوقة فإنه عيب فيها وترد إلى صاحبها علم المشتري بتتريبها أو لم يعلم، لأنه لا نفع له فيها وهي بمثابة حجر ملقى، ويمكن للمشتري إمساكها والرجوع بقيمة العيب[70].

مما لا شك فيه أن القائمين على إقامة الأرحية، ما انفكوا يحرصون على حسن اختيار نوعية الحجارة التي كانت تستخدم في صناعة الرحى. ونجد فيما ضمنه ابن أبي زيد في النوادر تأكيدا على أن الرحى تصنع من نوع معين من الحجارة[71]، كما يشير ابن أبي زرع إلى استخدام حجر الرحى بقوله "وأحصيت الأرحاء التي دار عليها سور المدينة فوجدت أربعمائة حجر واثنين وسبعين حجرا دون ما بخارجها من الأرحاء"[72]، وكثيرا ما نجد إشارات مفيدة تتعلق بنشوب نزاعات بين صاحب المطحنة والحريف، لوجود حصى أو رمل في الخبز، حيث يشير البرزلي إلى المطحنة المتربة، مما يجعل الخبز مخلوط بالرمل[73]. غير أننا لا نعثر على ما من شأنه

أن يقودنا إلى معرفة مواصفات الحجارة المستخدمة، ولا تحديد أماكن تلك المقاطع، التي كانت تزود حرفيي صناعة الرحى في المغرب أو في بعض مدنه باستثناء، إشارة يتيمة وردت عند ابن حوقل أثناء وصفه للطريق من افريقية إلى فاس عبر مدينة مجانة، أن هذه الأخيرة تمتاز بأحجار تجلب للمطاحن بجميع المغرب[74]. وهو ما أكده الإدريسي حين أشار إلى "أن جبل مدينة مجانة تقطع منه أحجار المطاحن التي إليها الانتهاء في الجودة وحسن الطحن حتى أن الحجر منها ربما مر عليه عمر الإنسان فلا يحتاج إلى نقش ولا إلى صنعة، هذا لصلابته ودقة أجزائه[75].

وبخصوص هذه الأرحية التي كانت تكرى شريطة خلوها من عيب، فإنه كثيرا ما كان يقل الواردون للطحن لفتنة أو خوف وشبه ذلك، فهل يعتبر هذا عيب في الكراء؟، اعتبر العلماء هذا عيبا حيث خير المكتري بين الفسخ أو التمسك بكرائه، ولا يسقط عنه الكراء إلا بخلاء الموضع حتى تبقى الرحى معطلة لا تطحن، وإن قل الواردون فقط فإن المكتري لا يجبر على الحط من قيمة الكراء وإنما يفعل ذلك على رضى منه[76]. إذا فقلة الواردين للطحن لا يعتبر عيبا إذا ما اتجه الناس لأرحية أخرى، لكن إن كان قلة الواردين راجع بالأساس إلى قيام حروب أو فتنة فذلك عيب، حيث ينقص من قيمة الكراء بقدر الضرر الذي ألحق بالمكتري.

كذلك من العيوب الموجبة لسقوط قيمة الكراء إذا جاء سيل فحملها جميعها، وإن أراد إعادة إصلاحها واستمرار العمل بها، فله ذلك وله بعد ذلك قيمة ما بناه مقلوعا، وأما إذا انخرق سد الرحى أو تكسرت مطاحنها فلم ير بعض العلماء أن ذلك عيبا ترد به، لأن الرحى كثيرة الاختلال، يكون إصلاح مثل هذا على المكتري، إلا إن كان تعطيلا كبيرا بحيث يذهب أكثر فائدة الكراء[77].

أما فيما يخص تقديم قيمة الكراء، فقد حدد العلماء شروطا في تقديمه، على أن تكون الرحى مأمونة من نقصان الماء في فترات الجفاف أو زيادته لكثرة الأمطار أو خراب سد بسبب السيل، وإن أراد المكتري تقديم الكراء طواعية فله ذلك، وله القيام بعد ذلك على صاحب الرحى بسبب نقص الماء أو كثرته، وللمكتري أن يحط عنه قيمة الضرر، وإذا كانت الرحى شتوية لا يأتيها الماء إلا في بعض العام فإنها تكرى أيام وجود الماء فقط، وإذا كانت مأمونة جاز كراؤها مدة طويلة كالعامين وسبع سنين بشرط أن تكون مأمونة صيفا وشتاءً[78].

نستشف من خلال ما سبق أن كراء الأرحية استوجب بعض الشروط أهمها خلوها من عيب سواء في زمن كرائها حيث يقل الطلب عليها خاصة أيام الحروب والمجاعات والسيول الجارفة، أو خلل بها عطل عملها لأن ذلك من شأنه أن ينقص من قيمة الكراء أو يرد أو يفسخ،

كما يجب أن تكون مأمونة من نقصان المياه أو أن كرائها يجب أن يكون بحسب زمن توفره المياه والذي غالبا ما يكون في فصل الشتاء، كما قد تطول مدة كراؤها إلى سبع سنين إذا كانت الرحى مأمونة وتعمل صيفا وشتاء.

وفيما يخص طريقة استخلاص أجرة صاحب الرحى، فقد يأخذ مالا وقد يكون ذلك من بعض المواد التي تطحن، فقد سئل الفقهاء عمن كانت له رحى ماء فكان يأخذ في أجرتها الذرة مخلوطا بالشعير ويبيع ذلك، فأجابه الفقيه أنه إذا علم مقدار الشعير في الذرة وجب عليه بيان ذلك وإن جهله فلا شيء عليه[79]. كما أن بعض ملاكي الأرحية كانوا يستأجرون رحاهم لقاء جزء من فائدتها، على أن يقوم المستأجر بمؤنتها، وعلى هذا فإنه يستأجره على جزء معلوم من غلتها كأن يكون له الربع، ولم ير بعض العلماء مثل هذا سائغا لأن الجالس للطحن لا يدري ما يأتيها من الطعام أقليل أم كثير ولعله لا يأتيها شيء فيكون جلوسا باطلا، ولكن يجعل له كيل معلوم من الطعام كل يوم أو كل جمعة أتى الطعام أو لم يأت[80].

أما قسمة غلة الشركاء، فقد أجاز الفقهاء في يوم واليومين لقلة الغرر في ذلك ولقرب الغلة، أما لو كان كل جمعة فهذا غرر[81]، لأنه يمكنه أن يطول جلوسه الأسبوع ولا يحصل على شيء، كما يمكن أن يحصل على غلة كثيرة تفوق غلة أصحابه، وهذا ليس عدلا ولا يقبله أحد منهم، ولهذا فقد وضح الفقهاء المسألة أكثر بأنه لا يجوز هذا إلا أن يكيل كل واحد منهما ما يأخذ في أيامه فمن زاد كيله رد على أصحابه أنصباءهم من تلك الزيادة وكذلك العبد يكون بين الرجلين فينصبانه للخراج فإنهما لا يقسمان خراجه بالأيام لأنه غرر لعل أيامه تختلف وإنما يقتسمان الغلة[82].

مما سبق نستنتج أن أصحاب الأرحية كانوا يلجؤون في بعض الأحيان إلى تأجيرها إلى طحانين آخرين، حيث يمكن أن نميز بين ثلاث أنواع من الكراء، الأول يكون الأمر معلوما والأجل معلوما[83]، والثاني بفرض رب الرحى على الطحان مبلغا من المال عن كل كمية تطحن[84]، والثالث أن تكون أجرة الكراء خمس ما يكسب[85].

7-جوانب من العلاقات الاجتماعية والاقتصادية للرحى المائية من خلال كتب الجغرافيا والنوازل

إن عملية إقامة الأرحية وانتشارها ساهم في خلق تحول سوسيو اقتصادي مهم، وفي خلق يد عاملة متخصصة في طحن المواد اللازمة للاستهلاك المحلي وفي مقدمتها الحبوب. كما ارتبطت بها تجمعات حرفية منتظمة في طوائف حرفية (الحنطة) كما هو الشأن لباقي الحرف

التي سادت خلال العصر الوسيط، تخضع لنفس القوانين والتدرج المهني، بحيث هناك الأمين على رأس الحنطة ويوجد على رأس كل رحى المعلم والمتعلم والخدام، كما تخضع لرقابة المحتسب الذي كان يسهر على تطبيق القوانين وفي نفس الوقت يحمي مصالح الصناع والمستهلكين. وهي تنظيمات تجمع جميع الأشخاص المزاولين لنفس الحرفة. وكل حنطة لديها أعضاءها الخاصة المسيرين اللذين ينظمون ممارسة المهنة تحت مراقب من السلطة، وهو المحتسب له دور كبير في امتصاص النزاعات ودوره يتجاوز الإطار التنظيمي والقانوني، ليصبح معبرا عن العلاقات الاجتماعية[86].

وكما جرت العادة عند أهل المغرب أن يعين القاضي أو المحتسب أمين الحرفة الذي يدعى العريف أو المقدم أو الأمين، وواجبه حل المشكلات بين أهل صنعته ومساعدة الدولة في كشف أساليب مكرهم وغشهم ومراقبة الإنتاج وجودته، ولهذا يتعين أن يكون من أهل العلم والحذق في مهنته[87]. يتم اختياره من قبل أهل حرفته وموافقتهم عليه.

كما أن هذه المطاحن عملت على إنعاش وتطوير بعض الحرف والصناعات المرتبطة بها، كصناع القنوات المائية والقوادسية والرحويين وصناع حجر الرحى، والطحينية[88] والنجارين. وشغلت عدد كبير من اليد العاملة، تجاوز حسب ما أشار إلية الوزان بقوله: " ويشتغل بهذه الطواحين نحو عشرين ألف عامل"[89]، يدعون الدقاقين[90].

كما يلاحظ كذلك، من خلال الفتاوى التي تعرضت للأرحية اقترانها بالأضرار التي تعود بها على المنتفعين، وأيضا بالنزاعات التي تنشب بين أصحاب الأرحية، وإلى وجود شركات لإقامة أرحاء لطحن الحبوب، حيث كان يتم اقتسام الربح بين الشركاء،[91] ونجد في هذا الإطار إشارة تفيد بأن الأرحاء كانت في ملك أسر كبرى[92]، كما أورد صاحب المعيار المعرب أمثلة متعددة عن أنواع الشركات التي كانت تقام بين الأفراد للتعاون على الإنتاج ومن بينها: الاشتراك في حرث الأرض وقلبها وزرعها، أو كراء الأرض للفلاحين مقابل نصف الغلة أو ثلثها أو خمسها، والاشتراك في رحى على أن يأخذ أحد الشريكين المدخول يوما، ويأخذ الثاني المدخول في اليوم الموالي[93]. إلا أن أحد الباحثين اعتقد أن السيطرة الجماعية على موارد المياه حال دون احتكار المجاميع أو الطرق أو الطواحين[94]. والقيام بالدور الاقتصادي المنوط بهم، مما استدعى من السلطة القائمة بتكوين مجلس يعرف بأهل البصر الأرحية[95]. للنظر في الأضرار التي تسببها الأرحية.

ومن النتائج التي خلصنا إليها أيضا أن كثرة النزاعات التي شابت موضوع الأرحية دليل قاطع على العلاقات الاقتصادية التي نسجتها هذه التقنية في قدرتها على إنتاج كمية ضخمة من المواد المطحونة تصل إلى عدة قناطير للطاحونة الواحدة في اليوم الواحد دون جهد إنساني وهو ما لفت انتباه الإدريسي بقوله: «وفي فاس أرحاء كثيرة تطحن الحنطة بلا ثمن"[96]. وكذلك ما امتاز به سير العمل فيها من تنظيم دقيق وتقنية محكمة، كتنظيم الماء على الضفاف وبناء المجموعات العمرانية للتحكم في الماء وجره إلى الطاحونة واختيار الموقع المناسب للاستفادة من الطاقة المائية خاصة الانحدار. فضلا عن استخدامها في طحن مواد مثل، قصب السكر، ومواد الدباغة، وبعض مواد الصباغة كالحناء[97]. التي تدخل في الأنشطة الصناعية والتجارية.

خلاصة:

إذا كان البحث في مواضيع دقيقة وذات طابع جزئي كالتقنيات المرتبطة بالماء وما ينتج عنها من معاملات ونزاعات بين أصحابها لا يتأتى بالاعتماد على المصنفات التاريخية وحدها، بل يقتضي الأمر الرجوع الى مصادر أخرى ككتب الجغرافيا والنوازل، فإن اعتمادنا عليها لدراسة الارحية المائية في المغرب خلال العصر الوسيط كشف لنا ان هذه الارحية شكلت بحق مرآة عكست واقعا اجتماعيا واقتصاديا نسجته هذه التقنية بين مختلف فئات المجتمع، كما عكست تطور تقني هام متراكم عن الفترات السابقة. كما شكلت نسقا اجتماعيا، وشريان يومي في توفير مستلزمات العيش، وحاجة ملحة في الرواج الصناعي والتجاري ومصدر رزق لأصحاب الحرف التي ارتبطت بها. الشيء الذي جعل منها مؤسسة اقتصادية واجتماعية داخل النسيج العمراني.

اما كتب الجغرافيا فبدورها امدتنا بمعلومات حول التوزيع المجالي للأرحية بالحواضر المغربية الوسيطية، مع بيان الظروف التي ساعدت على إنشائها واشكال استغلالها وطرق تسييرها باعتبارها تقنية عالية الدقة، ناهيك عن وصف المكونات المعمارية لبيت الرحى. ومهما يكن فإن هذه التقنية لازالت في حاجة الى جهود الباحثين باعتماد الدراسات الميدانية والبحث الاكيولوجي لتقديم صورة متكاملة عنها.

قائمة المراجع و المصادر :

1-أحمد التوفيق، **المجتمع المغربي في القرن التاسع عشر (1850-1912)**، مطبعة النجاح الجديدة، الدار البيضاء، طبعة 2، 1996، ص.249.

2-ابن منظور محمد، **لسان العرب**، دار صادر، بيروت، ج14، ص. 312.

3-الفارابي ابو نصر (ت 393هـ)، **الصحاح تاج اللغة وصحاح العربية**، ج6، تحقيق أحمد عطار، دار العلم للملايين، بيروت، ط4، 1987، ص. 2157.

4-الفارابي أبو إبراهيم، **معجم ديوان العرب**، م س، ج 1، ص. 373.

[5]-الحسن الوزان، ***وصف إفريقيا***، ترجمة عن الفرنسية محمد حجي ومحمد الأخضر، دار الغرب الإسلامي، بيروت 1983، ص.233.

[6]-الجزيري، ***المقصد المحمود***، مخطوط الخزانة العامة، الرباط ق 592، ص. 70 أ 93 ب.

[7]-نفسه، ص. 99 ب.

[8] - ابن رشد محمد بن احمد القرطبي، **فتاوى ابن رشد**، تحقيق محمد الحبيب التجكاني، دار الجيل، بيروت، 1993، ج2، ص. 1204-1205.

[9]- André (Bazzana), **transferts technologique et impératifs sociaux : les machines hydrauliques à usage agricole dans l'occident musulman (9-15 centuries)**, *hespéries*, volume 13, 1933, p. 57

[10]-Ibid.

[11]-Ibid.

[12] -الونشريسي، م س، ج 8، ص. 380.

[13]- عائشة الكنتوري، الرحى المائية بفاس، ضمن **أعمال *ندوة الماء بتانسيفت، تاريخ وتقنيات***، مراكش، 2002، ص. 92.

[14]-نفسه، André, Bazzana, op cit, p. 57 .

[15]- نفسه.

[16] -Bellaire Michaux, **dexription de Fès**, in A,M. T, II, 1907 , p.302.

[17] - صباح علاش، الماء ببلاد الريف بين المصادر التاريخية والبحث الاركيولوجي، ضمن **أعمال ندوة التراث المائي والتنمية بالمغرب**، منشورات المعهد الملكي للثقافة الامازيغية، مركز الدراسات التاريخية البيئية، دار أبي رقراق للطباعة والنشر، الرباط، 2018، ص. 46.

[18]-الونشريسي أبي العباس، **المعيار المعرب والجامع المغرب عن فتاوي أهل إفريقية والأندلس والمغرب**، نشر وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية، الرباط، دار الغرب الإسلامي، بيروت،1401هـ-1981م.ج5، ص. 236.

[19]-غليك، **التكنولوجيا الهيدرولوجية**، ص. 1361.

[20]- Hentati (Noureddine)، **les moulins au Maghreb musulman médiéval, studia islamica**,2004, op cit, p. 175 d'après.

[21]- أبي زيد القيرواني، **النوادروالزيادات: على ما في المدونة من غيرها من الأمهات**، دار الغرب الإسلامي، بيروت، 1999، ط 1، ج 7، ص. 74-79.

[22]-ابن أبي زرع علي، **الأنيس المطرب بروض القرطاس في أخبار ملوك المغرب وتاريخ مدينة فاس**، راجعه عبد الوهاب بن منصور، المطبعة الملكية، ط. 2، الرباط، 1420هـ/ 1999م، ص. 57.

[23]-البرزلي أبو القاسم محمد بن احمد، ***جامع مسائل الاحكام لما نزل بالقضايا من المفتين والحكام***، تحقيق محمد الحبيب الهيلة، دار الغرب الاسلامي، بيروت، 2002 ج4، ص. 157.

[24]-ابن حوقل محمد النصيبي، **صورة الأرض**، منشورات دار مكتبة الحياة، بيروت، 1992 ص. 84.

[25]-الإدريسي، ***نزهة المشتاق في اختراق الآفاق***، تحقيق روبيناتشي وآخرون، مكتبة الثقافة الدينية، القاهرة، د ت، ج1، ص. 293.

[26] -ابن رشد محمد بن احمد القرطبي ***فتاوى ابن رشد***، تحقيق محمد الحبيب التجكاني، دار الجيل، بيروت، 1993، ج2، ص. 1204-1205.

[27]-عرعار مراد وخليل الجويني، ملاحظات حول الأرحية المائية بافريقية في العصر الوسيط، أعمال **ندوة العلمية الخامسة**، ***الموارد الطبيعية ببلاد المغرب في العصرين القديم والوسيط***، تونس، 2010، ص .96.

[28]-عائشة الكنتوري، م س، ص. 93.

[29]-نفسه، ص. 93.

[30]-نفسه.

[31]-عائشة كنتوري، م س، ص. 94.

[32]-نفسه.

[33]-عائشة الكنتوري، م س، ص. 93.

[34]-Tarik(Madani) ***, l'eau dans le monde musulman médiéval***, université, LYON II, Auguste et louis lumière, thèse pour obtenir le grade de Docteur en histoire , 2003,p. 52.

[35]-ابن حوقل أبو القاسم النصيبي، ***صورة الأرض***، دار الكتاب الإسلامي، القاهرة، د ت، ص. 89.

[36]-البكري أبو عبد الله بن عبد العزيز، ***المسالك والممالك***، تحقيق زينب الهكاري، ص. 225-226.

[37]-الإدريسي أبو عبد الله محمد، ***نزهة المشتاق في اختراق الآفاق***، مكتبة الثقافة الدينية، القاهرة، ج1، ص. 242.

[38]-الحميري محمد بن عبد المنعم، ***الروض المعطار في خبر الأقطار***، تحقيق إحسان عباس، بيروت، 1975، ص. 434.

[39]-قرية بليونش، أصل الكلمة لاتيني، وتعني القمة .تقع شمال مدينة تطوان، وعلى بعد 7 كلم من مدينة سبتة. يذكر الأنصاري السبتي أن عدد الأرحية الطاحنة في بليونش خمسون موزعة على تسعة وثلاثين بيتا، **اختصار الأخبار عمن كان بسبتة من سني الآثار**، تحقيق عبد الوهاب بنمنصور، الرباط، 1983، ص. 55.

[40]-Aicha Gantouri, **Le moulin hydraulique de Fès**, université de Pars I, Panthéon-sorbonn*e*,1989 1990, p.108.

[41]- الجزنائي، ***جنى زهرة الآس في بناء مدينة فاس***، تحقيق عبد الوهاب بنمنصور، ط2، المطبعة الملكية، الرباط، 1991، ص. 42.

[42]- أحمد ابن القاضي المكناسي، ***جدوة الاقتباس في ذكر من حل من الأعلام مدينة فاس***، دار المنصور للطباعة والوراقة، الرباط، 1973، ص، 30.

[43]- الرحى المائية بمدينة فاس، مرجع سابق، ص: 90.

[44]- الماء بين الفكر الإسلامي والأدب العربي، م. سابق، ص. 259.

[45]- البكري، ***المسالك والممالك***، تحقيق زينب الهكاري، تقديم أحمد عزاوي، مطبعة الرباط، ط، 2012، ص. 209.

[46]- نفسه، ص. 225.

[47]- نفسه، ص. 211.

[48]- الحميري، م س، ص. 544.

[49]- الادريسي، م س، ج1، ص. 231.

[50]- الحميري، م س، ص. 46.

[51]- البكري، م س، ص. 285

[52]- الحميري، م س، ص. 522.

[53]- البكري، المسالك والممالك، ص. 286.

[54]-حناوي محمد، الأرحاء المائية بالمغرب والأندلس من خلال كتب الجغرافيا والنوازل والحسبة، ضمن **أعمال الندوة الماء بتانسيفت، تاريخ وتقنيات**، مراكش، 2002، ص. 100.

[55] - حسبما أورده ابن أبي زرع في كتابه الأنيس المطرب: " فأقامت مدينتا فاس على ما بناه الامام ادريس...فكثرت العمارات...وبنيت الفنادق والحمامات والأرحاء"، روض القرطاس، ص.99.

[56]- محمد بن عبد العزيز بن عبد الله، **الماء بين الفكر الإسلامي والأدب العربي**، وزارة الاوقاف والشؤون الاسلامية، المغرب، 1996، ص. 259.

[57]- محمد الحناوي، م س، ص. 95.

[58]- محمد حجاج الطويل، مادة رحى، ***معلمة المغرب***، الجزء 13، الجمعية المغربية للتأليف والترجمة والنشر، نشر مطابع سلا، 1989، ط2001، ص.4283.

[59]-الونشريسي، م س ن ج 8، ص. 407، القيرواني، م س ن ج 11، ص. 75-90.

[60]-ابن رشد، ج10، ص. 311-312. البرزلي، ج4، ص. 422-423.

[61]-واقعة حدثت مع الزبير بن العوام واحد الأنصار، عن ابن شهاب عن عروة بن الزبير أنه حدثه أن رجلا من الأنصار خاصم الزبير انه حدثه أن رجلا من الأنصار خاصم الزبير في شراج من الحرة ليسقي بها النخل، فقال رسول الله صلى الله عليه وسلم: اسق يا زبير –فأمره بالمعروف-ثم أرسله الى جارك" فقال الأنصاري: اكان من ابن عمتك؟ فتلون وجه رسول الله صلى الله عليه وسلم ثم قال: اسق ثم احبس حتى يرجع إلى الجدر" واستوعى له حقه، فقال ابن شهاب، فقدرت الأنصار والناس قول النبي صلعم: اسق ثم احبس إلى الجدر" وكان ذلك إلى الكعبين، أحمد بن علي بن حجر العسقلاني، ***فتح الباري في شرح صحيح البخاري***، ج 2، دار الريان للتراث، 1986، ص. 48.

[62] -ابن رشد، ج 10، ص. 312-313-342-344.

[63]-البرزلي، م س، ج4، 131. ابن رشد، م س، ج 10، ص. 279-282.

[64]-الونشريسي، م س، ج 8، ص. 381.

[65]-الونشريسي، ج 8، ص 52. عرعار مراد وخليل الجويني، ملاحظات *حول الأرحية المائية بإفريقية في العصر الوسيط*، أعمال ندوة العلمية الخامسة، الموارد الطبيعية ببلاد المغرب في العصرين القديم والوسيط، تونس، 2010، ص .89.

[66]-الونشريسي، م س، ج 8، ص. 292.

[67]-الونشريسي، م س، ج 8، ص. 16.

[68]-الونشريسي م س، ج 9 ص. 22.

[69]-الونشريسي، م س، ج 8، ص. 380-381.

[70]-البرزلي، م س، ج 3، ص. 259.

[71]-اين أبي زيد القيرواني، ***النوادروالزيادات على ما في المدونة من غيرها من الأمهات***، تحقيق محمد عبد العزيز الدباغ، دار الغرب الإسلامي، ط 1، 1999 ج 7، ص.74-79.

[72]-ابن أبي زرع، روض القرطاس، ص. 57.

[73]-البرزلي، ج4، ص. 157.

[74]-ابن حوقل، صورة الأرض، ص. 84.

[75]-نزهة المشتاق، ج1، ص. 293.

[76]-البرزلي، م س، ج 3، ص. 617.

[77]-البرزلي، م س ن ج 3، ص. 617-618.

[78]-البرزلي، م س، ج 3، ص. 638-640. انظر هامش 40 بخصوص كراء رحى لمدة سبع أعوام.

[79]-المازوني، يحيى بن أبي عمران موسى بن عيسى أبي زكرياء المغيلي، ***الدرر المكنونة في نوازل مازونة***، ج2، ص. 707.

[80]-الونشريسي، م س، ج 8، ص. 293-294.

[81]-الونشريسي، م س، ج 8، ص. 120.

[82]-الونشريسي، م س، ج8، ص. 294.

[83] - البرزلي، م س، ج 3، ص. 638-640.

[84] - الونشريسي، م س، ج 8، ص. 293-294.

[85] - الونشريسي، م س، ج 6ن ص. 461.

[86]- Aicha Gantouri, ***Le moulin hydraulique de Fès***, 1989 – 1990 pp. 269 – 270.

[87] - ابن عبدون محمد بن أحمد، **رسالة في القضاء والحسبة**، تحقيق ليفي بروفنسال، منشور ضمن ثلاث رسائل أندلسية في الحسبة والمحتسب، مطبعة المعهد العلمي للأثار الشرقية، القاهرة، 1955، ص. 24.

السقطي أبو عبد الله، **في آداب الحسبة**، تحقيق ليفي بروفنسال -كولان، مطبعة ارنست لورو، باريس، 1931، ص. 9.

[88]-عائشة الكنتوري، مرجع سابق، ص: 91.

[89] -الوزان الحسن، م س، ج 1، ص. 246.

[90]- نفسه، ص. 233.

[91] -محمد حجاج الطويل، معلمة المغرب، ص. 4282.

[92]-أحمد التوفيق، مرجع سابق، ص. 263.

[93]-الونشريسي المعيار المعرب والجامع المغرب ج5، ص. 236.

[94]- غليك توماس. ف، التكنولوجيا الهيدرولية في الأندلس: في الحضارة العربية الإسلامية في الأندلس، تحرير الجيوسي سلمى الخضراء، بيروت مركز دراسات الوحدة العربية ج2 1998، ص. 1361.

[95]- Hentati,2004, op cit,p. 175 d'aprés.

[96]-الإدريسي، م س، ج 1، ص. 242.